

Литература

1. Кварацхелия А.Г., Алексеева Н.Т., Анохина Ж.А., Соколов Д.А. Целесообразность использование рабочих тетрадей при преподавании анатомии человека // материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Новой школе – здоровые дети». 2016. С. 74-76.
2. Латинский язык для педиатрических факультетов : учебное пособие / М.Н. Нечай. – 3-е изд., перераб. и доп. М. : КНОРУС, 2013. 344 с.
3. Электронный ресурс: <http://www.medical-enc.ru/m/1/anatomicheskaya-nomenklatura.shtml>.

Повышенный уровень изучения химии как основа организации довузовской подготовки старшеклассников

Аршанский Е.Я.

*УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Довузовская подготовка призвана подготовить старшеклассников к осознанному выбору профессии с учетом их индивидуальных особенностей, социальных потребностей общества и рынка труда. При этом она должна не просто подготовить учащихся к успешной сдаче вступительных экзаменов по профильным учебным предметам, но и помочь им преодолеть дидактический и психологический барьеры между обучением в учреждениях общего среднего образования и обучением в университете. В этом задачи довузовской подготовки во многом схожи с задачами профильного обучения, которое реализуется на основе изучения учебных предметов на повышенном уровне и проведения профессионально ориентированных факультативных занятий [1]. На сегодняшний день разработано все необходимое нормативно-правое и учебно-методическое обеспечение по организации профильного обучения в учреждениях общего среднего образования.

Обучение химии в учреждениях общего среднего образования предполагает формирование:

системных химических знаний, создающих основу для непрерывного образования и самообразования на всех этапах обучения и предстоящей профессиональной деятельности;

социально-значимых ценностных ориентаций, включающих общекультурное и личностное развитие учащихся, осознание ценности получаемого химического образования, чувства ответственности и патриотизма, социальную мобильность и способность адаптироваться в разных жизненных ситуациях;

ключевых, общепредметных и предметных компетенций (знаний, умений, способов и опыта деятельности с учетом специфики химии как фундаментальной естественной науки), обеспечивающих достижение предметных и метапредметных результатов обучения [2-5].

Базовый уровень изучения химии ориентирован на освоение учащимися обязательного минимума содержания химического образования и формирование общей культуры через решение мировоззренческих, воспитательных и развивающих задач химического образования. *Повышенный уровень* изучения химии предполагает приобретение учащимися системных химических знаний и умений, а также обеспечение развития средствами учебного предмета предметных, метапредметных и личностных компетенций, необходимых для продолжения химического образования, личностного саморазвития и профессионального самоопределения.

Учебная программа по химии для учреждений общего среднего образования составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает изучение предмета на повышенном уровне в течение 4 часов в неделю (всего 140 часов). В то время на изучение химии на базовом уровне отводится 2 часа в неделю (всего 70 часов). Такое распределение учебного времени одинаково для X и XI классов.

Повышенный уровень изучения химии включает в себя содержание базового уровня изучения предмета. На повышенном уровне осуществляется более глубокая подготовка учащихся за счет расширения теоретической интерпретации химических явлений, перечня экспериментальных и расчетных задач, введения усложненных задач.

В X классе изучается систематический курс органической химии. Изучение курса начинается с темы «Введение в органическую химию», рассчитанной на формирование компетенций, направленных на создание у учащихся теоретической базы, необходимой для понимания основ теории строения вещества. Дальнейшее рассмотрение учебного материала базируется на сведениях об электронном строении атомов и электронной природе химической связи в молекулах органических соединений. Рассматриваются строение и свойства основных классов органических веществ. Предлагаемая в программе последовательность учебных тем позволяет раскрыть закономерности усложнения строения и генетических взаимосвязей от углеводов к более сложным органическим соединениям. При изучении курса учащиеся знакомятся с зависимостью свойств органических веществ от строения их молекул, применением органических соединений в различных сферах жизнедеятельности человека [3]. Конкретные темы курса химии X класса и распределение учебного времени представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание учебного предмета «Химия» и количество учебного времени на базовом и повышенном уровне его изучения (X класс)

№ темы	Тема	Количество учебного времени	
		Базовый уровень изучения предмета	Повышенный уровень изучения предмета
1	Введение в органическую химию	8	10
2	Углеводы	16	32
3	Спирты и фенолы	8	22
4	Альдегиды	5	8

5	Карбоновые кислоты	7	14
6	Сложные эфиры. Жиры	4	10
7	Углеводы	10	18
8	Азотсодержащие органические соединения	8	16
9	Обобщение и систематизация знаний по органической химии	2	6

Следует отметить, что на повышенном уровне изучения химии в X классе, в теме «Углеводороды», вводятся дополнительные типы расчетных задач: «Вычисление относительной плотности и молярной массы газов» и «Расчет объемной доли газа в смеси». Кроме того, увеличено число лабораторных опытов и практических работ. В частности, добавлен лабораторный опыт «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств» (тема «Сложные эфиры. Жиры») и практические работы: «Гидролиз крахмала и целлюлозы» (тема «Углеводы»), «Распознавание и изучение свойств пластмасс и волокон» (тема «Обобщение и систематизация знаний по органической химии»).

В XI классе изучается систематический курс общей и неорганической химии. Изучение курса начинается с темы «Важнейшие классы неорганических соединений», которая подготовит учащихся к усвоению учебного материала по общей и неорганической химии. Далее рассматриваются важнейшие разделы общей химии, в которых раскрываются ее основные понятия и законы. Особое внимание уделяется изучению периодического закона, теории химической связи, закономерностей протекания химических реакций и химии растворов. На основе указанных законов и теорий рассматривается химия элементов (неорганическая химия), которая завершает курс XI класса. При изучении курса внимание учащихся снова акцентируется на зависимости свойств веществ от их строения, применения неорганических веществ в различных сферах жизнедеятельности человека [5]. Конкретные темы курса химии XI класса и распределение учебного времени представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание учебного предмета «Химия» и количество учебного времени на базовом и повышенном уровне его изучения (XI класс)

№ темы	Тема	Количество учебного времени	
		Базовый уровень изучения предмета	Повышенный уровень изучения предмета
1	Важнейшие классы неорганических веществ	–	6
2	Основные понятия и законы химии	8	10
3	Строение атома и периодический закон	6	14
4	Химическая связь и строение вещества	6	16
5	Химические реакции	8	14
6	Химия растворов	8	14
7	Неметаллы	18	36
8	Металлы	10	20
9	Химические вещества в жизни и практической деятельности человека	4	6

Важно, что на повышенном уровне изучения химии в XI классе, в теме «Химия растворов», вводятся дополнительные типы расчетных задач: «Расчет требуемых масс или объемов веществ, необходимых для приготовления раствора с заданной молярной концентрацией растворенного вещества» и «Вычисление pH растворов сильных кислот и щелочей». Кроме того, увеличено число лабораторных опытов и практических работ. В частности, добавлены лабораторные опыты: «Реакции ионного обмена» и «Гидролиз солей (определение pH растворов солей)» (тема «Химия растворов»), «Обнаружение фосфат-ионов в растворе» (тема «Неметаллы»), «Обнаружение ионов железа(II) и железа(III) в растворах» (тема «Металлы»). В курс введены практические работы: «Решение экспериментальных задач по теме «Химия растворов»», «Распознавание минеральных удобрений» (тема «Неметаллы») и «Решение экспериментальных задач по теме «Получение и свойства неорганических соединений» (тема «Химические вещества в жизни и практической деятельности человека»).

Таким образом, в ходе изучения химии X–XI классах на повышенном уровне учащиеся должны достигнуть результатов обучения, включающих:

системные химические знания на основе важнейших законов и теорий химии, *умения* их использовать для объяснения природных и техногенных процессов;

владение специфическими методами познания в химии (моделирование, химический эксперимент, количественные расчеты);

сформированность социокультурных ориентиров на применение химических знаний в повседневной жизни и трудовой деятельности, для решения практических задач, связанных с безопасным использованием веществ и материалов, предупреждением явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

владение основами методологии научной деятельности как средством подготовки к продолжению химического образования и профессиональной трудовой деятельности в отраслях, связанных с химией.

Литература

1. Предметно-методическая подготовка учителя-практика в учреждении дополнительного образования взрослых к реализации профильного обучения /Ю.С. Кардычко, Е.Я. Аршанский, А.А. Белохвостов // Современное образование Витебщины. – 2016. – №2. – С. 48-52.

2. Химия // Учеб. программы по учеб. предметам для учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения и воспитания. X класс (базовый уровень). – Минск.: НИО, 2015. – С. 178–193.

3. Химия // Учеб. программы по учеб. предметам для учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения и воспитания. X класс (повышенный уровень). – Минск.: НИО, 2015. – С. 227–245.

4. Химия // Учеб. программы по учеб. предметам для учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения и воспитания. XI класс (базовый уровень). – Минск.: НИО, 2016. – С. 207–222.

5. Химия // Учеб. программы по учеб. предметам для учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения и воспитания. XI класс (повышенный уровень). – Минск.: НИО, 2016. – С. 236–254.

**Мониторинг оценки эффективности процесса обучения слушателями
вечерних подготовительных курсов факультета профориентации
и довузовской подготовки**

Базылева Н.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

На вечерних подготовительных курсах (ВПК) факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) ВГМУ преподавателями кафедры химии ФПДП осуществляется подготовка слушателей к централизованному тестированию. Важной задачей коллектива кафедры является эффективная организация процесса обучения. Ранее обучающиеся рассматривались как пассивные “получатели” знаний. В настоящее время обучение рассматривается как более сложное явление.

Обучение – это способы и методы организации образовательного процесса, используемые для получения систематического образования. В основе любого вида или типа обучения заложена система: преподавание (деятельность преподавателя) и учение (деятельность слушателя) [1].

Почти половина слушателей ВПК занимается на курсе 11 классов (один год обучения). Учебно-методический и электронный учебно-методический комплексы (УМК и ЭУМК) по данному курсу создавались с учётом современных педагогических тенденций и постоянно совершенствуются.

Цель нашей работы состояла в том, чтобы оценить формы и методы организации образовательного процесса на вечерних подготовительных курсах по дисциплине “Химия”, наметить пути его дальнейшего совершенствования с учётом оценки, замечаний и предложений слушателей.

Преподавателями кафедры была разработана оригинальная анкета, с помощью которой проведён опрос 31 слушателя вечерних подготовительных курсов для учащихся 11 классов общеобразовательных школ и т. д. Неправильно заполненные категории анкеты в анализ не включались.

Анализ ответов показал высокую степень удовлетворённости слушателей наполнением УМК и ЭУМК по изучаемой дисциплине: источники теоретического материала – 85,71%, дидактический материал (упражнения, задания, тесты) для освоения и закрепления материала – 85,71%, тестовых видов работ (в том числе в системе Moodle, а также контрольных) – 76,19%, объём домашнего задания – 95,24%.

Практические занятия на данном курсе проводятся в малых группах (по 5 – 7 человек) и в большой группе (10 человек). Обязательным элементом занятия является обсуждение теоретического материала. Справедливости ради